

скошью. В связи с этим должна быть сформирована чёткая обратная связь между патологией, с которой встретится будущий врач и теорией, которую изучает современный студент. Помочь этому может правильный анализ статистических данных учреждений здравоохранения.

**Цель.** Разработать практикоориентированные рекомендации в обучении будущих хирургов и молодых специалистов на основе встречаемости хирургической патологии в стационаре.

**Материалы и методы.** Нами был осуществлен статистический анализ данных пациентов хирургического отделения УЗ «Сморгонская центральная районная больница» с выбором семи наиболее часто встречаемых диагнозов. Все пациенты проходили лечение в данном лечебном учреждении с 01.01.2017 по 31.12.2017. При этом анализ производился как на основе частоты встречаемости случая, так и на основе суммарной длительности пребывания пациентов. Всего в данное исследование было включено 1 657 человек, проходивших лечение в течение 13 147 койко-дней.

**Результаты и обсуждение.** Доминирующим диагнозом среди пациентов, проходивших лечение в течение 2017 года, являлся облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей – 270 человек (16,2 %). На 2-м, 3-м и 4-м месте расположились острый аппендицит, панкреатит и посттромбофлебитический синдром – соответственно 82 (4,9 %), 81 (4,9 %) и 64 (3,9 %). Далее на 5-м, 6-м и 7-м месте были калькулёзный холецистит, паховая грыжа, тромбофлебит вен нижних конечностей – соответственно 60 (3,6 %), 58 (3,5 %) и 26 (1,5 %) пациентов.

При анализе суммарной длительности пребывания всех пациентов на первом месте также оказалось атеросклеротическое поражение артерий нижних конечностей – 2 808 койко-дней (21,4 %), на 2-м, 3-м и 4-м местах – пациенты с панкреатитом, острым аппендицитом и посттромбофлебитическим синдромом нижних конечностей – 771 (5,9 %), 691 (5,3 %) и 658 (5,0 %) койко-дней. На 5-м, 6-м и 7-м месте были пациенты с калькулёзным холециститом, паховой грыжей и тромбофлебитом вен нижних конечностей – 496 (3,8 %), 441 (3,4 %) и 274 (2,1 %) койко-дней соответственно.

Таким образом, лидирующими диагнозами, с которыми приходится сталкиваться будущему хирургу в хирургическом отделении районной больницы, с точки зрения частоты встречаемости патологии и суммарного количества койко-дней, являются заболевания артерий и вен нижних конечностей, острый аппендицит, паховая грыжа и патологии поджелудочной железы и желчного пузыря.

**Выводы.** При подготовке молодых специалистов-хирургов значительный упор должен производиться на изучение заболеваний артерий и вен нижних конечностей, патологии желчного пузыря и поджелудочной железы, современных методов их диагностики и лечения. Именно этим заболеваниям следует отдать значительную часть имеющегося учебного времени. Молодой специалист районной больницы должен быть чётко проинформирован о современных возможностях лечебных учреждений областного и республиканского уровня именно в области данной патологии, при этом должна быть налажена понятная и чёткая возможность для госпитализации в лечебные учреждения более высокого уровня. Данные положения возможно достичь путём более широкого внедрения телемедицины, обучающих курсов и семинаров, в том числе и удалённо, с использованием современных возможностей сети Internet.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ У СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

Жебентяев А.И., Сабодина М.Н.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Задача высших учебных заведений фармацевтического профиля заключается в подготовке инициативного, мыслящего, ответственного профессионала, обладающего необходимыми

профессиональными компетенциями. В последние десятилетия проблемы формирования профессиональных компетенций широко исследуются, в том числе при формировании компетентного подхода к обучению и в фармацевтической школе.

Аналитическая химия—одна из важнейших химических дисциплин, изучаемых студентами фармацевтических вузов в течение 3-го и 4-го семестров. К основным задачам преподавания и изучения данной учебной дисциплины относится приобретение студентами профессиональных компетенций и формирование навыков проведения анализа лекарственных средств, биологического материала и различных объектов окружающей среды.

В учебном плане фармацевтических вузов аналитической химии отводится значительная роль. Хотя аналитическая химия не является профильной дисциплиной, однако объем программных вопросов по аналитической химии позволяет студентам фармацевтического факультета получить достаточно глубокие знания, необходимые для последующего изучения специальных фармацевтических дисциплин (фармацевтическая химия, токсикологическая химия, фармацевтическая и промышленная технология и др.).

В соответствии с типовой учебной программой по аналитической химии студент должен приобрести следующие практические навыки: использовать технику аналитических операций в качественном и количественном анализе (пробоотбор, подготовка пробы к анализу, составление схем анализа, приготовление растворов титрантов и их стандартизация, проведение качественного и количественного анализа пробы, выполнение предварительных вычислений, расчет результатов анализа и статистическая обработка результатов измерений); проводить количественное определение веществ химическими и инструментальными методами, а также работать с учебной и справочной литературой по аналитической химии.

Занятия по аналитической химии включают: фронтальный анализ основных теоретических положений изучаемой темы, индивидуальный устный опрос, выполнение проверочной работы в виде тестовых заданий различного уровня сложности, как теоретического характера, так и практической направленности. С целью усиления мотивации образовательной деятельности студенты решают аналитические задачи путем формирования проблемной ситуации. Решение ситуационных задач способствует развитию логики мышления и глубине осознанности значимости изучаемой темы.

На лабораторных занятиях по идентификации некоторых веществ студенты применяют характерные аналитические реакции, так как химические методы анализа широко используются для установления подлинности лекарственных веществ, испытаний на их чистоту. Полученные при этом знания и навыки используются провизорами-аналитиками аптек и контрольно-аналитических лабораторий при проведении испытаний на подлинность неорганических лекарственных средств, испытанию лекарственных средств на содержание в них тяжелых металлов и мышьяка.

Среди изучаемых методов количественного анализа химические методы занимают значительную часть учебной программы. К основным химическим методам, применяемым в количественном анализе, относятся гравиметрия и титриметрические методы. На 2х лабораторных занятиях студенты осваивают методики гравиметрического определения веществ. В Государственной Фармакопее Республики Беларусь количественное определение хинина и препаратов бензилпенициллина проводится методом гравиметрии.

Наиболее широко в анализе лекарственных средств используется кислотно-основное титрование. Методом нейтрализации в контрольно-аналитических лабораториях определяют как неорганические, так и органические лекарственные вещества (нитроглицерин, аскорбиновая кислота, цефалоспорины, натрия диклофенак, эфедрина гидрохлорид, барбитураты, алкалоиды (кодеин, папаверин), фталазол, фтивазид и многие другие). На лабораторных занятиях студенты проводят количественное определение буры, гидроксида натрия, карбоната и гидрокарбоната натрия, борной кислоты.

Методы окислительно-восстановительного титрования применяют при контроле качества лекарственных средств, содержащих пероксид водорода, нитрит натрия, левометицин, сульфа-

ниламидами и другие первичные ароматические амины. Во время лабораторных занятий студенты осваивают методики перманганатометрического определения пероксида водорода, нитритометрического определения прокаина и др.

Для количественного определения солей и оксидов некоторых металлов (магний, цинк, свинец, висмут, ртуть и др.) в фармацевтической практике широкое применение находит метод комплексометрического титрования. На лабораторных занятиях студенты выполняют две работы по комплексометрическому определению сульфата цинка и хлорида кальция. В 200 из 302 частных фармакопейных статей на субстанции для количественного определения используются титриметрические методы. При этом точку конца титрования устанавливают как при помощи индикаторов (111 фармакопейных статей), так и безиндикаторно.

Изучению инструментальных методов анализа отводится 6 занятий. Студенты знакомятся как с абсорбционными спектрометрическими методами анализа (определение цианкобаламина, этония и прокаина), так и с эмиссионными (флуориметрическое определение рибофлавина). В процессе изучения хроматографических методов анализа выполняются работы по ионообменному определению ионов натрия и хромато-фотометрическому определению аминазина. Знакомясь с электрохимическими методами анализа, студенты выполняют потенциометрическое титрование.

Хочется отметить в связи с современными тенденциями бурного развития и совершенствования инструментальных методов анализа необходимость увеличения часов в программе и необходимость улучшения материально-технической базы для успешного освоения студентами современных инструментальных методов анализа.

## **К ПРОБЛЕМЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ КАК ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Жильцов И.В., Кулик С.П., Сайганова В.С.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Персонализированная медицина является реальным трендом современной медицины. Она позволяет предсказывать риски возникновения заболеваний, выявления их ранних стадий, предоставляет возможность индивидуального мониторинга здоровья человека с составлением индивидуальной программы профилактики, а при возникновении болезни – позволяет выполнять индивидуальный подбор методов и схем лечения.

Цель данной работы – эксплицировать методологический статус персонализированной медицины как практикоориентированной учебной дисциплины.

В литературе существует множество определений персонализированной медицины. Их современный инвариант можно выразить следующим определением: персонализированная медицина – это целевая диагностика и лечение пациента в соответствии с результатами исследования его генетического профиля.

Персонализированная медицина основывается на современных биомедицинских (генетических, молекулярно-биологических, фармацевтических) и информационных технологиях, которые позволяют найти подходящее лекарство и разработать схему лечения пациента в соответствии с его индивидуальными особенностями.

*Научно-методологическим базисом* персонализированной медицины является синтез научного знания, проявляющийся в междисциплинарности и трансдисциплинарности и реализующийся как в когнитивной, так и в клинической медицинской деятельности. Трансдисциплинарность персонализированной медицины базируется на философско-методологических установках, конституирующих целостность человека, репрезентирует конструктивную методологию и представляет собой проектирование как программу решения инновационно-практических проблем и получения результатов, направленных на лечение и поддержание здоровья конкретного паци-